PENDAMPINGAN KEGIATAN PERANCANGAN MASJID ASY-SYIFA DUSUN SEMAWUT, DESA BALONGBENDO, KRIAN, SIDOARJO, JAWA TIMUR

Yayi Arsandrie
Jurusan Teknik Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta

ABSTRACT

Implementation of mosque development should take into account of the community roles to identify the needs of worship facilities, as well as architect to create design which is good and comfortable. Problems occurred in the planning design of Masjid Asy-Syifa are generally happened in the mosque design, such as dividing praying rooms for men and women, their circulation, air flows, façade and exterior design. Besides technical problems which need attention because the design process will involve community and be planned gradually. Roof becomes an important aspect to be considered to create comfort in the building. Dome roof shape is the community's choice. Dome roof in the tropics need special attention on the providing openings on the roof area. They are used for air circulation in the main room (praying area) especially in the peak time of praying when it is full of people. The planning of entering access both for men and women, as well as the praying rooms are made separately to avoid crossing between them. Ramps as alternative accesses for disability persons are planned to help them on moving. The outdoor is planned to have corridors surrounding green area to protect people from sun exposure and rainfalls.

Kata kunci: *masjid, atap kubah, kenyamanan*

PENDAHULUAN

Dusun Semawut, Desa Balongbendo berada di kota Krian Sidoarjo Propinsi Jawa Timur, yang berbatasan dengan kota Surabaya. Dusun ini memiliki jumlah penduduk 1500 – 2000 jiwa yang sebagian besar penduduknya memiliki mata pencaharian sebagai petani atau buruh pabrik. Agama mayoritas penduduknya adalah Islam. Dusun Semawut merupakan desa yang sedang mengalami pertumbuhan mengingat lokasinya yang sangat dekat dengan kota

Surabaya. Dilengkapi dengan fasilitas umum berupa sekolah dasar dan taman kanak-kanak, serta sebuah rumah sakit yang berkembang dari sebuah balai pengobatan, serta sebuah masjid yang berjarak ± 1 km dari lingkungan tempat tinggal warga.

Lokasi Dusun Semawut berbatasan pula dengan jalan *ByPass* Surabaya-Krian sehingga banyak dilalui dan diakses tidak hanya oleh masyarakat setempat, namun juga pengemudi kendaraan umum, seperti bus antar kota dan kendaraan umum dalam kota. Dusun ini menjadi semakin ramai sejak dibangunnya jalan *ByPass* pada awal tahun 2000 yang membuka akses penduduk setempat dengan jaringan industri di Surabaya.

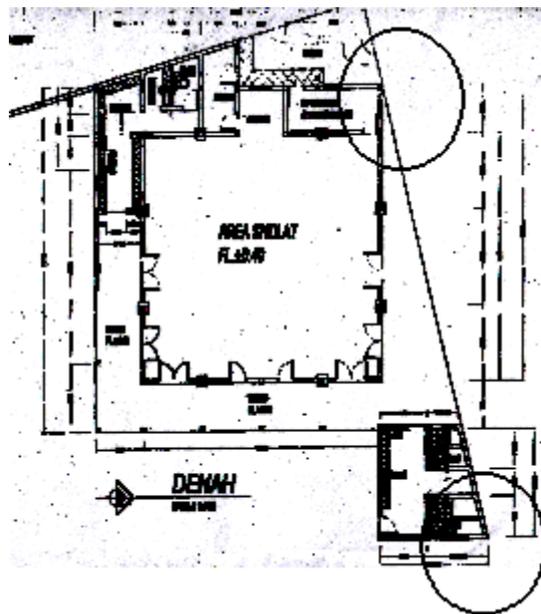
Dusun Semawut membutuhkan hadirnya sebuah masjid mengingat masjid yang telah ada berjarak cukup jauh untuk dapat dijangkau oleh masyarakat dan pasien rumah sakit di daerah tersebut. *Site* masjid yang diusulkan merupakan tanah wakaf yang disumbangkan oleh pemilik rumah sakit untuk pembangunan masjid warga. Lokasinya berada tidak jauh dari kamar mayat Rumah Sakit Anwar Medika serta makam. Lingkungan masyarakat setempat yang agamis dan cukup aktif dengan kegiatan keagamaan Islam sangat mendukung bagi terealisasinya rencana pembangunan masjid yang layak dan representatif di dusun tersebut.

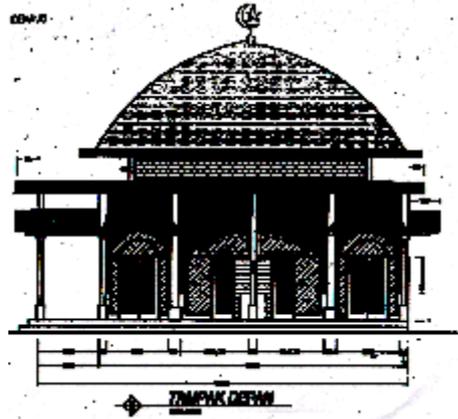
Luas tanah untuk masjid Asy-Syifa ± 150 m2, yang masih mungkin untuk diperluas karena masih ada sisa lahan yang tersedia. Di sebelah selatan berbatasan dengan makam dan di sebelah timur berbatasan dengan kamar mayat Rumah Sakit Anwar Medika Krian.

Mengingat lahan yang tersedia cukup luas dan masyarakat menginginkan sebuah masjid yang mampu mewadahi kegiatan ibadah dan sosial keagamaan dengan nyaman, maka perancangan masjid akan dibuat dengan mempertimbangkan berbagai aspek kenyamanan yang mungkin dilakukan pada daerah tersebut dengan *site* yang ada.

METODE PENGABDIAN

Pengabdian masyarakat untuk pendampingan perancangan ini dilaksanakan dalam waktu 2 (dua) bulan, mulai dari pertengahan bulan Oktober sampai dengan pertengahan bulan Desember 2006. Perancangan bangunan masjid dilaksanakan dengan mempertimbangkan masukan ide desain dari masyarakat yang kemudian dianalisis untuk menentukan alternatif solusi desain masjid sehingga tercipta desain masjid yang diinginkan oleh masyarakat setempat.

Media gambar yang digunakan adalah sketsa dan komputer, serta bentuk perspektif tiga dimensinya. Perancangan masjid dilaksanakan di Surakarta dengan sistem konsultasi gambar menggunakan fasilitas internet/e-mail yang kemudian hasilnya dikirimkan ke Krian untuk diketahui dan disetujui oleh panitia atas nama masyarakat/warga setempat, serta dipresentasikan di depan panitia sebagai wakil warga Dusun Semawut, dan donatur.

Gambar 3. Usulan Denah dari Warga
Masih Terdapat Ruang/Ruang "Sisa" yang Menyudut Sehingga Tidak Dapat Dimanfaatkan

Gambar rencana masjid yang berbentuk denah dan tampak bangunan masjid yang merupakan ide dari warga dikonsultasikan untuk mengevaluasi segi arsitektur dan kenyamanan ruangannya.

Gambar 4. UsulanTtampak dari Warga
Tidak Terdapat Bukaan untuk Sirkulasi Udara pada Bagian Atas Sehingga Berpotensi Menimbulkan Panas dalam Ruang

Catatan hasil evaluasi yang paling penting adalah: (1) adanya ruangan yang tidak efektif karena membentuk sudut tajam yang tidak dapat dimanfaatkan untuk beraktivitas, (2) sirkulasi dari ruang wudlu jamaah pria dan wanita yang belum direncanakan dengan baik.

Warga menginginkan atap masjid berbentuk kubah. Bentuk ini tetap dipertahankan namun penyelesaiannya membutuhkan sentuhan arsitektur untuk menghasilkan desain yang memenuhi kenyamanan aktivitas di dalamnya karena desain tampak yang ada secara umum belum mampu memenuhi tercapainya sirkulasi udara yang baik di dalam ruang sholat.

Permasalahan yang muncul dalam mendesain masjid Asy-Syifa ini terutama adalah bagaimana mendesain bangunan masjid berbentuk kubah yang nyaman dan fungsional dengan penyediaan bukaan yang cukup untuk pengaliran udara di dalam ruang, memiliki sirkulasi jamaah yang baik di dalam dan di luar ruang, serta berada di lingkungan rumah sakit dan berbatasan dengan jalan *ByPass* sehingga memiliki data tarik dan mudah diakses oleh masyarakat.

Tahap 2 : Analisis Pemecahan Masalah

Untuk mendapatkan desain bangunan masjid yang baik, dilakukan analisis dengan mempertimbangkan faktor-faktor desain yang terkait dengan perancangan bangunan masjid berbentuk kubah, sebagai berikut:

1. Aspek Pengguna Bangunan

Bangunan masjid akan dipergunakan oleh jamaah laki-laki dan perempuan dari berbagai usia dan kondisi kesehatan, terutama bagi warga setempat serta pasien yang dirawat di rumah sakit yang berada di dekatnya. Bangunan masjid harus aksesibel, yang berarti dapat digunakan oleh jama'ah yang berusia lanjut atau yang memiliki keterbatasan karena penyakit (misalnya yang harus menggunakan kursi roda) untuk dapat mengaksesnya. Sehingga pada desain ini direncanakan dengan pembuatan *ramp* untuk akses kursi roda bagi jamaah.

2. Aspek Fungsi Bangunan

Bangunan masjid akan dimanfaatkan untuk beribadah sholat dan direncanakan akan dibangun dalam dua sampai tiga lantai. Pertimbangan ketinggian bangunan dibuat berdasarkan kebutuhan ruang sholat yang leluasa bagi jama'ah perempuan namun tetap terpisah antara jamaah laki-laki dan perempuan. Sebagai solusinya dibuat pemisahan yang jelas antara sirkulasi jamaah laki-laki dan perempuan mulai dari arah akses masuk ke areal masjid, namun dengan kemudahan pencapaian ke ruang sholat yang sama bagi keduanya.

3. Aspek Ruang Dalam

Ruang dalam direncanakan sedapat mungkin bebas kolom sehingga tidak akan menghalangi pandangan jamaah ke arah imam/pemimpin sholat. Bukaan pintu dan jendela serta bukaan *outlet* angin dari bawah atap lengkung direncanakan cukup untuk pertukaran udara segar di dalam ruang sehingga tidak diperlukan penggunaan mesin penghawaan buatan dalam bentuk kipas angin atau *Air Conditioner*, yang berarti juga penghematan biaya pemeliharaan.

4. Aspek Ruang Luar

Ruang luar bangunan masjid diupayakan dapat terlindung dari sengatan matahari atau curah hujan bagi para jamaah untuk mencapai masjid. Masjid diharapkan dapat benar-benar menjadi tempat bagi mereka untuk berteduh dan menyejukkan fisik dan jiwa. Perancangan desain taman dan koridor serta tangga yang tidak terlalu curam dapat menjadi alternatif yang nyaman bagi jamaah.

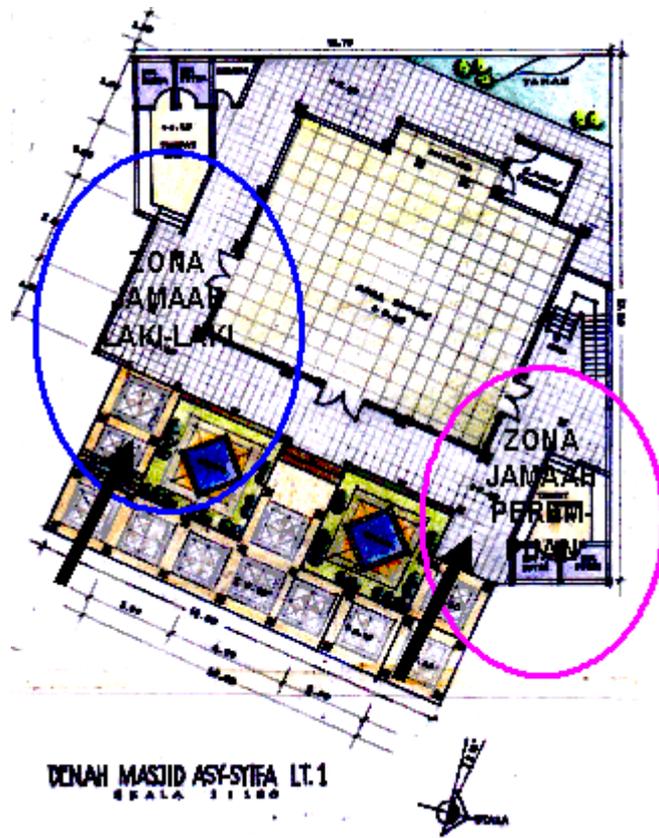
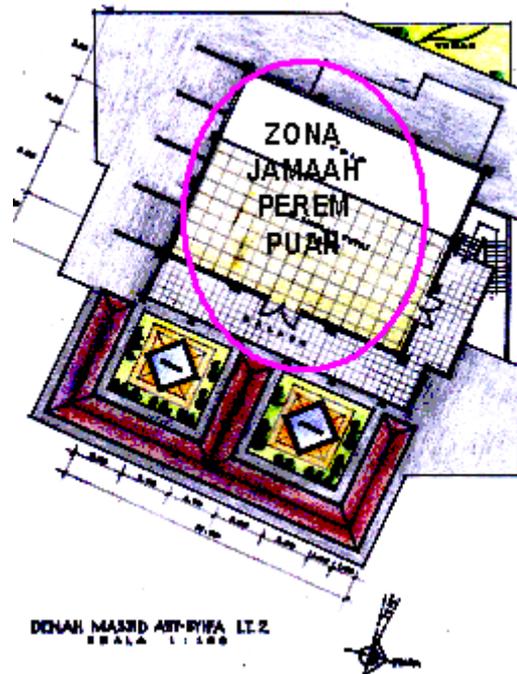
5. Aspek Struktur, Bahan, dan Biaya

Struktur bangunan masjid dihitung dengan mempertimbangkan kekuatan yang cukup, dengan mengingat lokasi yang berada di dekat tanah persawahan. Bahan material dipilih yang relatif mudah perawatannya, dengan harga yang terjangkau, namun tetap mampu menampilkan keindahan bentuk bangunan

masjid. Biaya dihitung dengan mempertimbangkan kemungkinan untuk pelaksanaan pembangunan masjid dengan sistem bertahap.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis desain awal yang diusulkan warga, serta dengan mempertimbangkan aspek-aspek arsitektural (fungsi, estetika, struktur) dan kondisi teknis site bangunan, maka dapat diuraikan hasil kegiatan sebagai berikut:

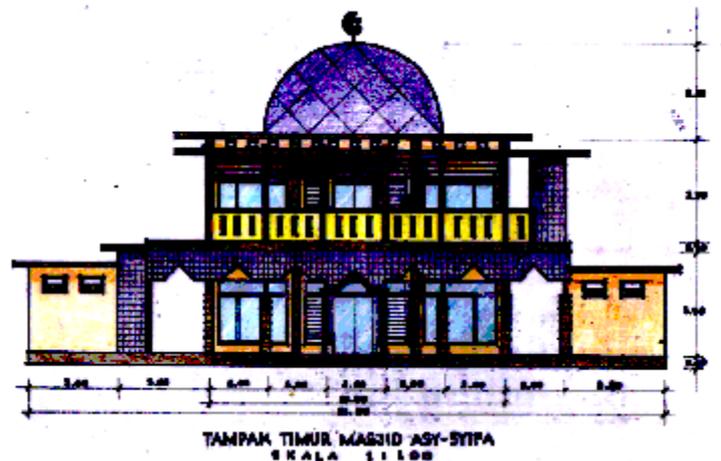
1. Desain Denah Bangunan

Gambar 5. Denah Masjid Asy-Syifa
yang Direncanakan

Bangunan direncanakan menghadap ke arah 15º dari Barat yang merupakan perkiraan arah kiblat pada lokasi bangunan di Indonesia. Akses utama masuk ke ruang sholat berada di tengah-tengah dari arah koridor yang mengelilingi taman. Koridor direncanakan dalam bentuk trap lantai dengan ketinggian yang sangat landai, yaitu naik 10 cm untuk setiap 2 meter. *Ramp* untuk akses jamaah yang menggunakan kursi roda direncanakan berada pada sisi Selatan masjid dengan panjang yang cukup untuk mendapatkan kemiringan *ramp* yang tidak terlalu curam.

Pemisahan ruang sholat yang tegas antara jamaah laki-laki dan perempuan dibuat melalui pembedaan zona lantai: ruang sholat laki-laki di lantai 1 dan ruang sholat perempuan di lantai 2. Fasilitas pendukungnya yaitu ruang wudlu dan akses masuk menyesuaikan dengan kondisi tersebut, sehingga

posisi ruang wudlu/kamar mandi jamaah laki-laki ditempatkan di sebelah Selatan masjid dengan pintu masuk ke ruang sholat dari arah Selatan. Sementara itu ruang wudlu/kamar mandi jamaah perempuan berada di sisi Utara, termasuk akses tangga menuju ke lantai 2 direncanakan berada tepat berhadapan dengan pintu ruang wudlu dengan tujuan untuk memudahkan orientasi dan sirkulasi.

2. Desain Tampak/*Façade* Bangunan

Tampak depan (façade) bangunan masjid dibuat dengan mempertimbangkan kesesuaian dengan fungsi di dalamnya. Kenyamanan ruang untuk beraktivitas juga menjadi pertimbangan utama dalam menentukan pemilihan model façadenya. Bukaan di bagian bawah atap kubah menjadi faktor yang penting keberadaannya karena akan mempengaruhi kelancaran sirkulasi udara di dalam masjid. Ketinggian setiap lantai direncanakan 3.50 meter untuk sirkulasi udara yang cukup serta untuk kemudahan dalam faktor pemeliharaan/ *maintenance* bangunan. *Style* bangunan masjid menggunakan model modern dengan ornamentasi minimalis.

Gambar 6**. Tampak Masjid Asy-Syifa**
yang Direncanakan

Gambar 7. Perspektif Masjid Asy-Syifa
yang Direncanakan

Pertimbangan ornamen bukan berdasarkan pada segi estetika semata namun lebih menekankan pada aspek fungsi/kegunaan. Ornamen/elemen bangunan direncanakan menggunakan bentuk geometris garis horisontal atau vertical, serta dengan bentuk-bentuk persegi yang merupakan ciri ornamentasi yang banyak digunakan di dalam arsitektur Islam.

Gambar 8. **Perspektif Masjid Asy-Syifa**
yang Direncanakan

SIMPULAN DAN SARAN

a. Simpulan

Kegiatan pendampingan desain masjid Asy-Syifa ini menghasilkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Meskipun desain awal masjid mengalami sedikit perubahan untuk memenuhi persyaratan kenyamanan bangunan masjid bagi penggunanya, namun kegiatan pengabdian masyarakat pendampingan kegiatan perancangan masjid Asy-Syifa ini menghasilkan solusi desain masjid yang merupakan pemikiran dari banyak pihak yang terkait, termasuk warga masyarakat setempat.
2. Rencana perancangan denah mengalami perubahan dalam jumlah lantai yang diinginkan. Sehingga desain masjid dibuat bersifat fleksibel dan direncanakan untuk dapat dibangun secara bertahap.

b. Saran

1. Kemampuan desain masjid oleh warga masyarakat dapat terus dikembangkan sehingga dapat menjadi lebih baik dengan pendampingan yang dilakukan oleh tim pelaksana pengabdian masyarakat. Diharapkan wawasan warga masyarakat dusun Semawut tentang desain dapat meningkat, demikian pula dengan wawasan untuk bekerja dalam tim karena kegiatan perencanaan desain selalu melibatkan team work untuk keberhasilannya.

2. Perlu adanya pendampingan kegiatan perancangan dalam pembangunan secara berkesinambungan bagi masyarakat desa terpencil sehingga dapat terjalin hubungan timbal balik yang dapat membawa pembaharuan dan menguntungkan, tidak hanya bagi daerah yang dibantu namun juga bagi institusi pendidikan yang menyediakan kegiatan pengabdian bagi masyarakat setempat.

DAFTAR PUSTAKA

Boutet, Terry S. *Controlling Air Movement: A Manual for Architect and Builders*. New York: McGraw-Hill Book Company. 1987. Hal. 130.

Encarta. 2003. *Encyclopedia* ® Reference Library.

Neufert, Ernst. 1993. *Data Arsitek*, Jakarta: Penerbit Erlangga.

www. RP_2 Part One*: The Basics of Roof Design* 3.0